

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
4 novembre 2004 (04.11.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/095353 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

G07C 11/00, G06K 7/08, 7/10, 17/00

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/000926

(22) Date de dépôt international : 15 avril 2004 (15.04.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

03/04842 17 avril 2003 (17.04.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **AL-CEA** [FR/FR]; 6 avenue de Norvège, F-91140 Villebon sur Yvette (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **POASE-VARA, Claude** [FR/FR]; 7, résidence des Maraisses, F-91460 Marcoussis (FR).

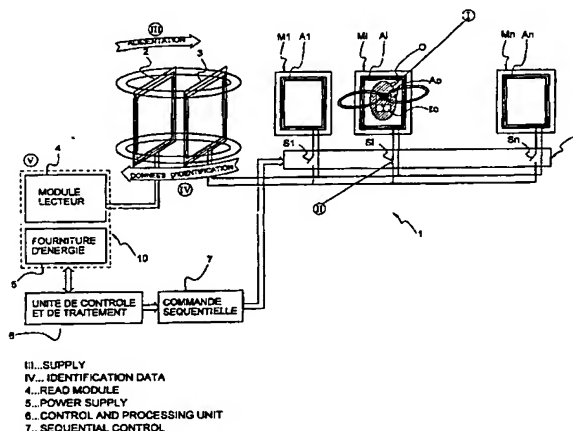
(74) Mandataires : **PONTET, Bernard** etc.; Pontet Allano & Associés SELARL, 25 rue Jean Rostand, Parc Club Orsay Université, F-91893 Orsay Cédex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE DETECTION AND IDENTIFICATION OF OBJECTS, SECURE CONTAINERS AND SYSTEMS WHICH ARE PROVIDED WITH SAID DEVICE, AND OBJECTS ADAPTED FOR SAME

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF DE DETECTION ET D'IDENTIFICATION D'OBJETS, CONTENEURS SECURISES ET SYSTEMES POURVUS DE CE DISPOSITIF ET OBJETS ADAPTES POUR CE PROCÉDE



(57) Abstract: The invention relates to a method of detecting and identifying an object (O) which is provided with identification means (Io) and wireless transmission means (Ao), said object being disposed close to one receiver module (Mi) from among a plurality of receiver modules (M1,..., Mi, ..., Mn). The inventive method comprises: (i) an electromagnetic coupling between the object's wireless transmission means (Ao) and a fixed antenna (Ai) which is associated with the aforementioned receiver module (Mi); and (ii) an electrical coupling between the fixed antenna (Ai) of the receiver module (Mi) and a secondary fixed antenna (3) which is common to all of the fixed antennas (A1, , Ai, ..., An) of the receiver module. Moreover, the common secondary fixed antenna (3) is electromagnetically coupled to a primary fixed antenna (2) which is connected to a read module (4) that is designed to read the identification data originating from the identification means (Io).

(57) Abrégé : Procédé pour détecter et identifier un objet (O) pourvu de moyens d'identification (Io) et de moyens de transmission sans fil (Ao), cet objet étant présenté à proximité d'un module récepteur (Mi) parmi une pluralité de modules récepteurs (M1,..., Mi, ..., Mn)

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/095353 A3



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

29 décembre 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

, ce procédé comprenant un couplage électromagnétique entre les moyens de transmission sans fil (Ao) de l'objet (O) et une antenne fixe (Ai) associée audit module récepteur (Mi), et - un couplage électrique entre l'antenne fixe (Ai) du module récepteur (Mi) et une antenne fixe secondaire (3) commune à l'ensemble des antennes fixes (A1, Ai, ..., An) de module récepteur, cette antenne fixe secondaire commune (3) étant en couplage électromagnétique avec une antenne fixe primaire (2) reliée à un module lecteur (4) adapté pour lire des données d'identification issues de moyens d'identification (Io).

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G07C11/00 G06K7/08 G06K7/10 G06K17/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07C G06K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 204 764 B1 (MALONEY WILLIAM C) 20 March 2001 (2001-03-20) the whole document	1,9,15, 21,27
A	US 5 936 527 A (ISAACMAN MARVIN ET AL) 10 August 1999 (1999-08-10) the whole document	1,9,15, 21,27
A	US 2002/130180 A1 (STOBBE ANATOLI) 19 September 2002 (2002-09-19) figure 3 paragraph '0046! - paragraph '0047!	1,9,15, 21,27

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 October 2004

Date of mailing of the international search report

28/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

de Ronde, J.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/000926

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6204764	B1	20-03-2001	AU 5916799 A	03-04-2000
			CA 2343404 A1	23-03-2000
			EP 1112558 A1	04-07-2001
			WO 0016280 A1	23-03-2000
			US 2002145520 A1	10-10-2002
			US 2004095241 A1	20-05-2004
			US 2001006368 A1	05-07-2001
			AU 5916899 A	03-04-2000
			AU 5924599 A	03-04-2000
			AU 6031499 A	03-04-2000
			AU 6032699 A	03-04-2000
			CA 2343411 A1	23-03-2000
			CA 2343412 A1	23-03-2000
			EP 1112559 A1	04-07-2001
			EP 1121812 A1	08-08-2001
			US 2002044055 A1	18-04-2002
			US 2002075154 A1	20-06-2002
			WO 0016564 A1	23-03-2000
			WO 0016281 A1	23-03-2000
			WO 0016282 A1	23-03-2000
			WO 0016284 A1	23-03-2000
			US 2002153418 A1	24-10-2002
			US 2003052782 A1	20-03-2003
			US 2003184437 A1	02-10-2003
			US 6232876 B1	15-05-2001
			US 6427913 B1	06-08-2002
			US 6262664 B1	17-07-2001
			US 6195005 B1	27-02-2001
			US 2003201321 A1	30-10-2003
			US 2004021570 A1	05-02-2004
			US 2004113785 A1	17-06-2004
			US 2001004235 A1	21-06-2001
			US 2004172554 A1	02-09-2004
			US 2001009397 A1	26-07-2001
			US 2001022552 A1	20-09-2001
			US 2002014961 A1	07-02-2002
US 5936527	A	10-08-1999	US 6127928 A	03-10-2000
US 2002130180	A1	19-09-2002	DE 10113072 A1	02-10-2002
			EP 1241635 A2	18-09-2002

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 G07C11/00 G06K7/08 G06K7/10 G06K17/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G07C G06K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 6 204 764 B1 (MALONEY WILLIAM C) 20 mars 2001 (2001-03-20) le document en entier -----	1, 9, 15, 21, 27
A	US 5 936 527 A (ISAACMAN MARVIN ET AL) 10 août 1999 (1999-08-10) le document en entier -----	1, 9, 15, 21, 27
A	US 2002/130180 A1 (STOBBE ANATOLI) 19 septembre 2002 (2002-09-19) figure 3 alinéa '0046! - alinéa '0047! -----	1, 9, 15, 21, 27

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 octobre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/10/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

de Ronde, J.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/000926

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6204764	B1	20-03-2001	AU 5916799 A	03-04-2000
			CA 2343404 A1	23-03-2000
			EP 1112558 A1	04-07-2001
			WO 0016280 A1	23-03-2000
			US 2002145520 A1	10-10-2002
			US 2004095241 A1	20-05-2004
			US 2001006368 A1	05-07-2001
			AU 5916899 A	03-04-2000
			AU 5924599 A	03-04-2000
			AU 6031499 A	03-04-2000
			AU 6032699 A	03-04-2000
			CA 2343411 A1	23-03-2000
			CA 2343412 A1	23-03-2000
			EP 1112559 A1	04-07-2001
			EP 1121812 A1	08-08-2001
			US 2002044055 A1	18-04-2002
			US 2002075154 A1	20-06-2002
			WO 0016564 A1	23-03-2000
			WO 0016281 A1	23-03-2000
			WO 0016282 A1	23-03-2000
			WO 0016284 A1	23-03-2000
			US 2002153418 A1	24-10-2002
			US 2003052782 A1	20-03-2003
			US 2003184437 A1	02-10-2003
			US 6232876 B1	15-05-2001
			US 6427913 B1	06-08-2002
			US 6262664 B1	17-07-2001
			US 6195005 B1	27-02-2001
			US 2003201321 A1	30-10-2003
			US 2004021570 A1	05-02-2004
			US 2004113785 A1	17-06-2004
			US 2001004235 A1	21-06-2001
			US 2004172554 A1	02-09-2004
			US 2001009397 A1	26-07-2001
			US 2001022552 A1	20-09-2001
			US 2002014961 A1	07-02-2002
US 5936527	A	10-08-1999	US 6127928 A	03-10-2000
US 2002130180	A1	19-09-2002	DE 10113072 A1	02-10-2002
			EP 1241635 A2	18-09-2002